

PAT-NO: JP403067847A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03067847 A

TITLE: CURLING-HABIT REMOVER FOR RECORDING PAPER

PUBN-DATE: March 22, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

OIDE, MAKOTO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

NISSEI OPUTO KK

N/A

APPL-NO: JP01198760

APPL-DATE: July 31, 1989

INT-CL (IPC): B65H023/34, B65H016/06

US-CL-CURRENT: 226/195

ABSTRACT:

PURPOSE: To forcibly and surely remove a curling habit of recording paper by providing a frictional resistance member at the upstream side of a curling-habit removing lever and placing the recording paper under a tension state with the frictional force of this member.

CONSTITUTION: Frictional resistance members 52 and 53 restrain the running of recording paper R and place a portion of the recording paper R, which portion is located at the downstream side of the frictional resistance members 52 and 53, under a tension state. In this tension state the paper R slides in contact with a curling-habit removing lever 51, thereby the curling habit thereof is removed.

⑫ 公開特許公報(A)

平3-67847

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)3月22日

B 65 H 23/34
16/06

A

7716-3F
7716-3F

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全8頁)

⑮ 発明の名称 記録紙の巻き癖除去装置

⑯ 特 願 平1-198760

⑰ 出 願 平1(1989)7月31日

⑱ 発 明 者 生 出 誠 静岡県浜松市大久保町1509番地 日星オプト株式会社内

⑲ 出 願 人 日星オプト株式会社 静岡県浜松市大久保町1509番地

⑳ 代 理 人 弁理士 長谷川 芳樹 外4名

明 細 書

張力を付与する摩擦抵抗部材とを備えていることを特徴とする記録紙の巻き癖除去装置。

1. 発明の名称

記録紙の巻き癖除去装置

2. 特許請求の範囲

1. ロール状に巻回された記録紙の巻回方向と逆方向に屈曲され、引き出し力によって走行する記録紙に、弾性的に摺接する巻き癖除去レバーと、

前記記録紙を挟むように前記巻き癖除去レバーの上流側に設けられ、記録紙との摩擦で記録紙に引張力を付与する摩擦抵抗部材とを備えていることを特徴とする記録紙の巻き癖除去装置。

2. ロール状に巻回された記録紙の巻回方向と逆方向に屈曲され、引き出し力によって走行する記録紙に、弾性的に摺接する巻き癖除去レバーと、

前記ロール状の記録紙をその軸部において両側から挟むようにして、軸部との摩擦で記録紙に引

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はファクシミリ装置の記録紙のように、ロール状に巻回された記録紙の巻き癖を引き出しながら除去する巻き癖除去装置に関する。

〔従来の技術〕

ファクシミリ装置あるいはある種の複写装置では、ロール状に巻回された長尺な記録紙を使用し、情報の記録を行っている。記録が行われた記録紙は所定の寸法にカッティングされるが、ロール状に巻回されているため、その巻き癖がついており、このため、これらの装置では巻き癖除去装置が組み込まれている。

第3図および第4図はファクシミリ装置に組み込まれている従来の巻き癖除去装置をそれぞれ示している。第3図の装置では、ロール紙60がセットされるロール紙ストック61が記録紙Rの引

き出し方向と反対方向に傾斜されていると共に、ロール紙ストッカ61を囲うカバー62の先端部分62aがロール紙60の巻回方向と反対方向に屈曲されている。この装置では、プラテンローラ64の回転力で記録紙Rが印字ヘッド63に引き出されると、記録紙Rにカバー62の屈曲先端部分62aが摺接する。また、記録紙Rの引き出しでロール紙60が自重でロール紙ストッカ61内を低い方向に移動するため、記録紙Rが引張状態となり、カバー62の屈曲先端部分62aの摺接による巻き癖除去が行われる。

一方、第4図の装置は、ロール紙ストッカ61内に立上り片65が形成されると共に、プラテンローラ64側には円弧曲面を備えたガイドプレート66が設けられている。この装置では立上り片65に記録紙Rがそり返った状態で摺接して引き出されるが、この摺接時にロール紙60の重力によって記録紙Rが引張状態となっているため、巻き癖の除去が行われるようになっている。

- 3 -

き癖除去レバーの上流側に設けられ、記録紙との摩擦で記録紙に引張力を付与する摩擦抵抗部材とを備えていることを特徴とする。

請求項2の発明は、ロール状に巻回された記録紙の巻回方向と逆方向に屈曲され、引き出し力によって走行する記録紙に、弾性的に摺接する巻き癖除去レバーと、前記ロール状の記録紙をその軸部において両側から挟むようにして、軸部との摩擦で記録紙に引張力を付与する摩擦抵抗部材とを備えていることを特徴とする。

〔作用〕

摩擦抵抗部材はその摩擦力によって記録紙の走行を抑制するため、摩擦抵抗部材よりも下流側に位置する記録紙は引張状態となり、この引張状態で巻き癖除去レバーに摺接して巻き癖が除去される。

〔実施例〕

以下、本発明を図面を参照して具体的に説明する。

第1図は本発明が適用されたファクシミリ装置

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、これらの従来装置はいずれもロール紙60の重量を利用して記録紙Rを引張状態とするものであるため、ロール紙60の径が小さくなってロール紙60の重量が減少すると、その引張力が減少する。このため、ロール紙60の終端部分では巻き癖除去能力が小さくなる。特にロール紙60の巻き径が小さくなると、その巻回癖が大きくなるのに反し、ロール紙60の重量が減少するため、巻き癖除去がほとんどできない問題がある。

そこで本発明はロール紙の巻き径の大小に関係なく、常に安定してしかも確実に巻き癖を除去することができる記録紙の巻き癖除去装置を提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

請求項1の発明は、ロール状に巻回された記録紙の巻回方向と逆方向に屈曲され、引き出し力によって走行する記録紙に、弾性的に摺接する巻き癖除去レバーと、前記記録紙を挟むように前記巻

- 4 -

を示し、本発明の具体的説明に先立って、ファクシミリ装置の全体構成を第1図により説明する。

ファクシミリ装置は下シャーシ1と、下シャーシ1上に設けられた上シャーシ2とを有し、これら下シャーシ1および上シャーシ2とによって筐体が構成されている。上シャーシのアップフレーム2は枢軸3を中心にして回転できるようになっており、二点鎖線のように起立方向に回転することによって内部が開放されるようになっている。また、このアップフレーム2はフックピン4とフックレバー5との掛合によって回転しないようにロックされる。このようなファクシミリ装置は送信原稿の画像情報の送信を行う送信部が下シャーシ1に設けられ、受信情報を記録紙に記録する受信部が上シャーシ2に設けられている。

送信部は送信原稿の送信路となる上下一対のガイド板6、7と、この送信路の中間部位に設けられた分離供給装置10と、送信路の終端部位に設けられた読取用のプラテンローラ8と、このプラテンローラ8によって給紙された送信原稿からの

- 5 -

- 6 -

反射光によって送信原稿の画像情報を読取る光学ユニット20とを備えている。また、プラテンローラ8には原稿押え装置30が近接配置されている。上下一對のガイド板6, 7は、その左端開放口が送信原稿の送紙口9となっており、送信原稿は1枚または複数枚の積層状態で、この送紙口9に挿入される。

分離供給装置10は分離ローラ11と、分離ローラ11方向にばね力で附勢されたパッドホルダ12とを備え、パッドホルダ12の上面に分離ローラ11のローラ面に接触する分離パッド13が取り付けられている。分離パッド13はゴム、皮革などの粗面材が使用されている。この分離供給装置10は積層状態で送紙口9に挿入された送信原稿を分離ローラ11と分離パッド13とによって分離して1枚ずつプラテンローラ8に供給するものである。プラテンローラ8はこの分離供給装置10からの送信原稿を読取位置Sに供給するものであり、読取位置Sには図示しない光源が配置されて、送信原稿に光を照射している。前記原稿

押え装置30は送信原稿がプラテンローラ8のローラ面にそって移動するように、送信原稿をプラテンローラ8に押圧するものである。この原稿押え装置30は押え板31と、押え板31をプラテンローラ8方向に押圧する板ばね32とを備えている。押え板31は先端部分がプラテンローラ8の軸方向と平行となるように延びており、この先端部分がプラテンローラ8のローラ面に接することによって送信原稿をプラテンローラ8のローラ面に押圧している。

前記光学ユニット20は読取位置Sで送信原稿に照射された反射光が入射され、入射した反射光によって送信原稿の画像情報を読取る。この光学ユニット20は送信原稿からの反射光が入射する入射窓21および入射光の光路22が連通するように形成された光学ボックス23と、光学ボックス23の光路22終端に取り付けられた固体撮像素子(CCD)などの読取手段24とを備えている。また、入射窓21の奥側には送信原稿の反射光を光路22方向に反射させるミラーなどの反射

- 7 -

体が配置されている。25は光路22の所定部位に設けられたシェーディング補正用のシェーディング板である。

カバー2内に設けられる受信部は、受信情報を記録する記録ロール紙が設置されるロール紙ストッカ41と、ロール紙ストッカ41の出口側に設けられた印字用プラテンローラ42および印字ヘッド43とを備えている。印字ヘッド43は受信情報を記録紙に感熱転写させるサーマルヘッド、その他のものを使用されている。また、ロール紙ストッカ41の出口側にはロール状態から引き出された記録紙に弾性的に摺接する巻き解除去レバー44が配置されている。さらに、印字ヘッド用プラテンローラ42の出口側には記録紙を所定長さでカッティングするオートカッタ45が設けられ、排紙口46に導かれている。このような受信部では、プラテンローラ42の回転でロール紙ストッカ41から引き出された記録紙が、巻き解除去レバーを通過した後、印字ヘッド43で印字されることによって受信情報の記録が行われ、その

- 8 -

後、オートカッタ45でカッティングされて排紙口46から排出される。

なお、下シャーシ1内の下部には、ファクシミリ装置全体の制御を行うための電子回路が実装された回路基板47と、この回路基板47を始めとした装置各部に電源を供給するための電源装置48とが設置されている。

第2図は本発明の巻き解除去装置の一実施例を示す側面図であり、カバー2内には記録紙が巻回された記録ロール紙(以下、ロール紙という。)50をセットするロール紙ストッカ41が設けられている。記録紙Rはプラテンローラ42の回転によってロール紙50から順次引き出され、印字ヘッド43に供給れて受信情報の記録が行われる。この印字ヘッド43側におけるロール紙ストッカ41の端部は図示のような「L」字形に屈曲されている。

また、カバー2における印字ヘッド43側の端部51もロール紙ストッカ41の端部と同様に屈曲され、これらカバー2の端部51およびロール

- 9 -

- 10 -

紙ストッカ 41 の端部との間を記録紙 R はカバー 2 の端部 51 に摺接しながら走行するようになっている。この場合、カバー 2 の端部 51 はカバー 2 の他の部分よりも肉薄となっており、これにより、カバー 2 の端部 51 はばね性を有し、記録紙 R に弾性的に摺接するようになっている。かかるカバー 2 の端部 51 の屈曲方向は記録紙 R の巻回方向と逆方向となっており、記録紙への弾性的な摺接によって記録紙 R の巻き癖を除去する巻き癖除去レバーとなっている。

さらに、このカバー 2 端部の巻き癖除去レバー 51 の上流側には、一対の摩擦抵抗部材 52, 53 が設けられている。これら摩擦抵抗部材 52, 53 は引き出し力によって走行する記録紙 R を挟んで所定の摩擦力を付与するものであり、一方の摩擦抵抗部材 52 は巻き癖除去レバー 51 の片面に、他方の摩擦抵抗部材 53 はこの一方の摩擦抵抗部材 52 と対向するロール紙ストッカ 41 の片面に取り付けられている。

これら摩擦抵抗部材 52, 53 は記録紙 R を両

側から挟むことによって、比較的ソフトなタッチで記録紙 R に摩擦力を付与する弾性的な素材が選択され、例えば、フェルトのような不織布、綿布、ゴムその他のものを使用することができる。

以上の構成において、プラテンローラ 42 の回転で記録紙 R がロール紙 50 から引き出されると、記録紙 R は摩擦抵抗部材 52, 53 に挟まれながら通過して、カバー 2 の端部の巻き癖除去レバー 51 に摺接する。この記録紙 R は摩擦抵抗部材 52, 53 を通過する際に、摩擦力が作用して緩スピードとなるため、摩擦抵抗部材 52, 53 とプラテンローラ 42 との間は緊張した引張り状態となる。そして、この状態で巻き癖除去レバー 51 に摺接して巻き方向と反対方向にそり返るため、巻き癖が強制的に除去される。かかる巻き癖除去機能は摩擦抵抗部材 52, 53 の摩擦力によって行われるものであり、ロール紙 50 の巻き径や重量に関係なく、巻き癖の除去を常に行うことができるようになっている。

次に、本発明の第 2 の実施例について説明する。

— 1 1 —

この実施例では、上記実施例の摩擦抵抗部材の 52, 53 の替わりに、ロール紙 50 の軸部 50a に、これを両側から挟むようにして、ロール紙 50 が引き出され回転する際に摩擦抵抗を及ぼす摩擦抵抗部材 54 を設けている。これによれば上記実施例と同様に、プラテンローラとこの摩擦抵抗部材 54, 54 との間は緊張した引張り状態となり、巻き癖除去レバー 51 により巻き癖を防止することができる。

〔発明の効果〕

以上の通り本発明は、巻き癖除去レバーの上流側に摩擦抵抗部材を設け、同部材の摩擦力によって記録紙を引張り状態とするため、巻き癖を強制的に、しかも確実に除去することができる。従って、ロール紙の巻径の大きさや重量に左右されることなく、常に巻き癖を除去することができる効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

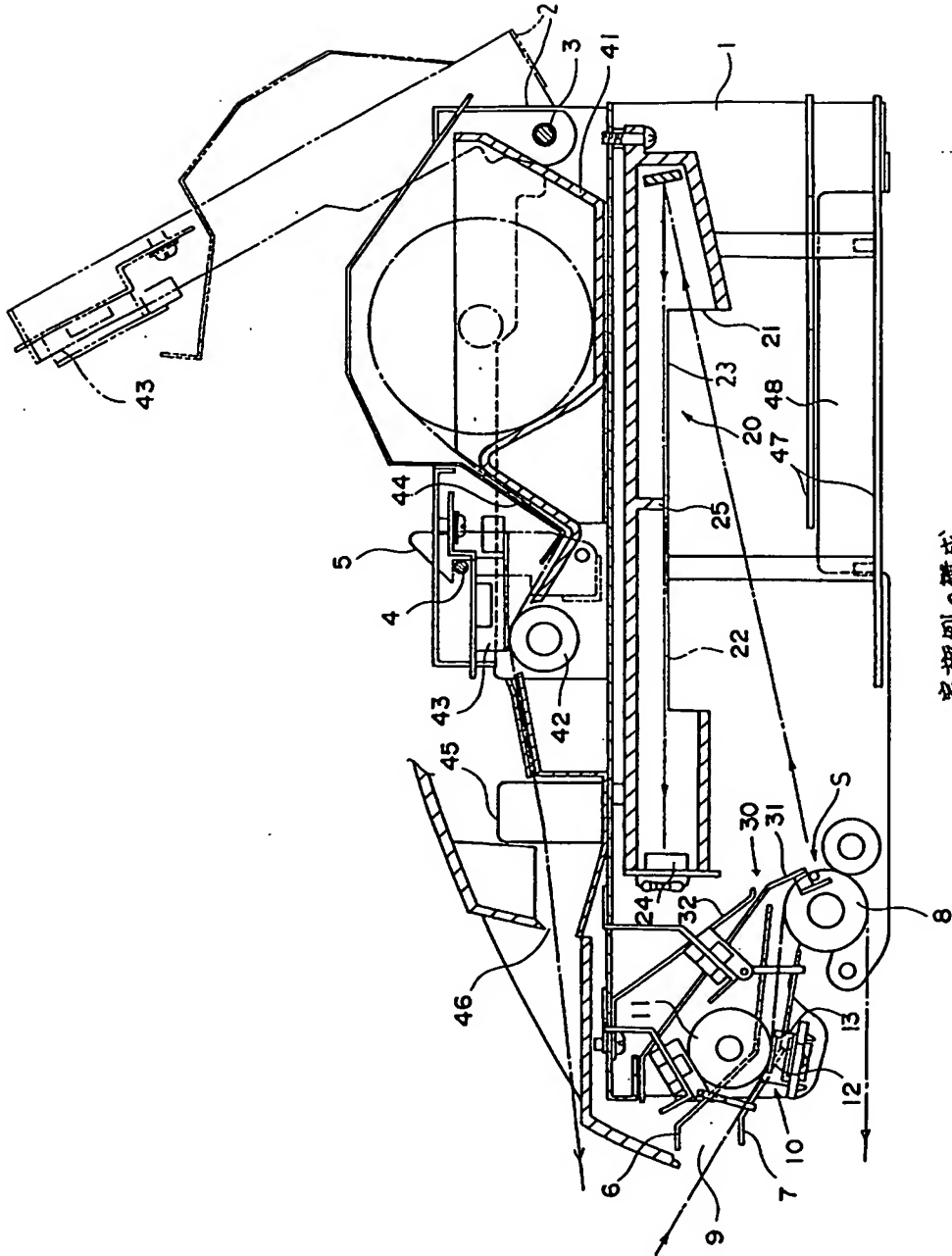
第 1 図は本発明が適用されたファクシミリ装置

— 1 2 —

の全体構成図、第 2 図は本発明の一実施例の要部を示す断面図、第 3 図は本発明の第 2 の実施例の要部を示す断面図、第 4 図および第 5 図はそれぞれ従来装置の各例を示す断面図である。

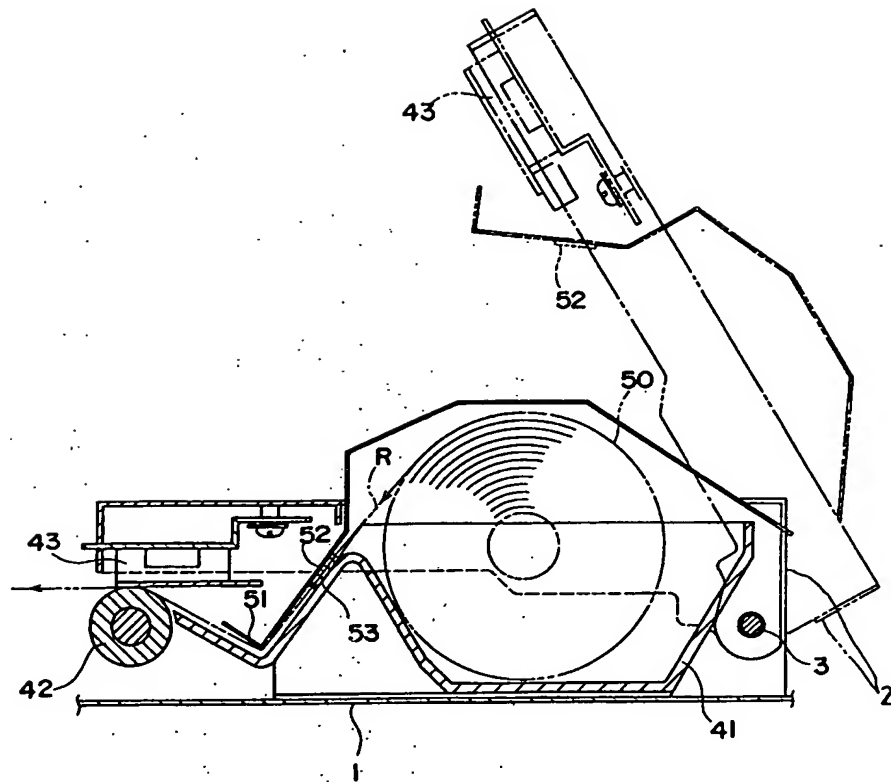
1…下シャーシ、2…上シャーシ、3…駆軸、4…フックピン、5…フックレバー、6…ガイド板、7…ガイド板、8…プラテンローラ、9…送紙口、10…分離供給装置、11…分離ローラ、12…パッドホルダー、13…分離パッド、20…光学ユニット、21…入射窓、22…光路、23…光学ボックス、24…読取手段、25…シエディング板、30…原稿押え装置、31…押え板、32…板ばね、50…ロール紙、51…巻き癖除去レバー、52, 53…摩擦抵抗部材。

代理人弁理士 長谷川 芳 樹
同 落 合 稔



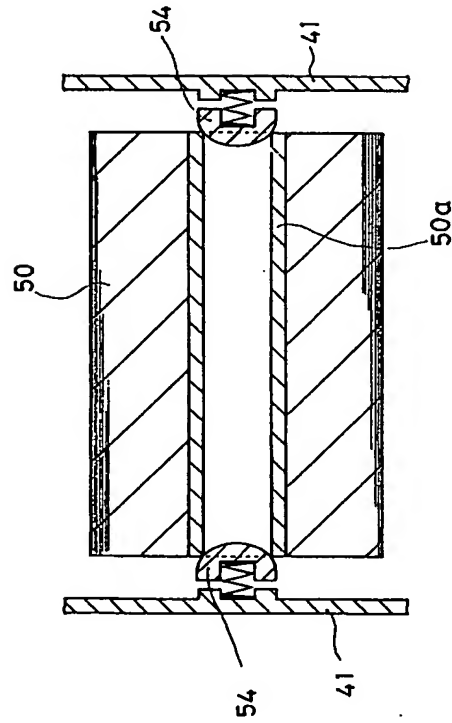
実施例の構成

第 1 図

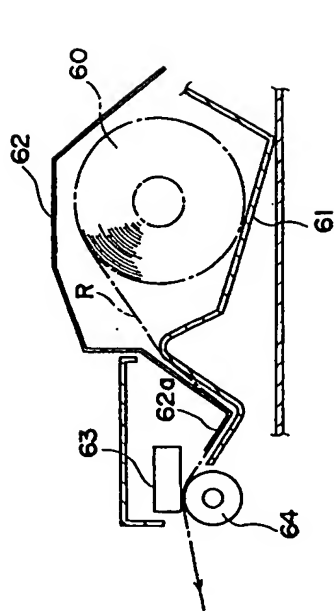


実施例の要部の構成

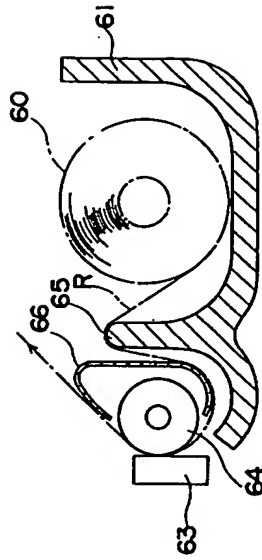
第 2 図



第2実施例
第 3 図



従来
第 4 図



従来
第 5 図

手 続 補 正 書

平成 1 年 9 月 14 日

特許庁長官 吉 田 文 毅 殿

1 事件の表示

平成 1 年 特 許 願 第 198760 号

2 発明の名称

記録紙の巻き解除去装置

3 補正をする者

事件との関係 特許出願人

日 星 オ プ ト 株 式 会 社

4 代 理 人 (郵便番号 101)

東京都千代田区東神田二丁目7番9号

U・Yビル4階

〔電話東京(885)8001~8003〕

8815 弁 理 士 長 谷 川 芳 樹



5 補正の対象

明細書の「特許請求の範囲」および「発明の詳細な説明」
の各欄並びに代理権を証明する書面

6 補正の内容

- (1) 明細書の特許請求の範囲を別紙の通り補正する。
- (2) 明細書第5頁第8~9行目の「軸部との摩擦で……摩擦抵抗部材と」を「軸部との摩擦で記録紙に引張力を付与する摩擦抵抗部材と」に補正する。
- (3) 明細書第13頁第1行目の「摩擦抵抗部材」を「摩擦抵抗部材」に補正する。
- (4) 明細書第13頁第4~5行目の「摩擦抵抗を及ぼす摩擦抵抗部材54」を「摩擦抵抗を及ぼす摩擦抵抗部材54」に補正する。
- (5) 明細書第13頁第6~7行目の「この摩擦抵抗部材54」を「この摩擦抵抗部材54」に補正する。
- (6) 委任状を別紙の通り補正する。

以 上

- 1 -



- 2 -

特 許 請 求 の 範 囲

1. ロール状に巻回された記録紙の巻回方向と逆方向に屈曲され、引き出し力によって走行する記録紙に、弾性的に摺接する巻き解除去レバーと、

前記記録紙を挟むように前記巻き解除去レバーの上流側に設けられ、記録紙との摩擦で記録紙に引張力を付与する摩擦抵抗部材とを備えていることを特徴とする記録紙の巻き解除去装置。

2. ロール状に巻回された記録紙の巻回方向と逆方向に屈曲され、引き出し力によって走行する記録紙に、弾性的に摺接する巻き解除去レバーと、

前記ロール状の記録紙をその軸部において両側から挟むようにして、軸部との摩擦で記録紙に引張力を付与する摩擦抵抗部材とを備えていることを特徴とする記録紙の巻き解除去装置。

- 1 -